第３章の３　湖川航行船舶の運航

第１課　操縦一般

湖川小出力限定免許で操縦できる船舶は、ほとんどが船外機船である。

１－１　操縦の基本

１　安全確認

（１）小型船舶を航行させる場合には、視認による安全確認をする習慣をつける。発進時、航行中、後進時、停止時、変針時は、必ず前後左右の安全を確認する。

（２）発進時は、プロペラ周りの安全確認を必ず行う。遊泳場などで周囲に人がいる場合は、絶対にプロペラを回さない。また、ビニール、ゴミなどの浮遊物が無いことを確認する。

２　舵・シフト・スロットルの操作

（１）舵

舵は、トランサム（船尾板）に取り付けた船外機本体の方向を変える。

１）ハンドル型

ハンドルと連結したケーブルまたはロープ（ワイヤー）を船外機に取り付けて操縦する。車のハンドルと同様に曲がる方向へハンドル操作をすればよい。

２）バーハンドル型

エンジン出力が１５ＫＷ以下程度の場合は、船尾に着席し、船外機に取り付けられたバーハンドルで直接操舵する場合も多い。この場合、操舵が感覚的にハンドルとは逆になるので注意が必要である。

３）船内機や船内外機に比べ、大きな舵角度が可能である。したがって、舵を切り過ぎないよう注意が必要である。

（２）シフト操作

１）リモートコントロール方式

ハンドル型の場合、シフトと連動したリモコンレバーで操作を行う。レバーを前に倒せば前進にクラッチが入り、後ろへ倒せば後進にクラッチが入る。通常１本のレバーでスロットルも操作するシングルレバー式がほとんどである。

２）直接式

バーハンドルで舵操作する場合、船外機の横に取り付けられたシフトレバーを直接手で操作する。手前（船首側）に倒せば前進し、後（船尾側）に倒せば後進する。

（３）スロットル操作

１）リモートコントロール方式

スロットルと連結したリモコンレバーで操作を行う。通常はシフトも兼ねた１本のレバー（シングルレバー式）で操作し、中立の位置から前（後）に３０度程度倒すとスロットルは作動せず、クラッチが前進（後進）に入り、その後スロットルレバーとして機能し倒す角度が大きいほどエンジンの回転は上がる。

２）ハンドルグリップ方式

船外機に取り付けられたバーハンドルの前部分がスロットルグリップになっており、グリップを手で回してスロットル操作を行う。したがって、この方式は、舵とスロットルを片手で操作する。

３　始動・停止の方法

（１）始動の方法

１）燃料ホースを船外機のコネクターに連結し、燃料タンクの通気孔を開き、燃料ホースのプライマリーポンプを手で握りポンピングしてエンジンに燃料を送り込む。エンジン本体に燃料タンクが取り付けられている機種は、燃料コックを開く。

２）落水事故に備えて緊急エンジン停止装置の付いている機種は、ロックプレートを差込みカールコードを体に取り付ける。

３）エンジンが冷えているときはチョークを操作する。

４）シフトレバーの中立を確認する。

５）電動始動式は、バッテリーの結線など確認し、キースイッチでスターターモーターを作動しエンジンを始動する。手動始動式（リコイルスターター方式）は、スターターロープを引いてエンジンを始動する。

６）始動後、異音や異常振動の有無、また、冷却水確認孔から冷却水が出ているか確認する。

７）始動後は、３分程度暖機運転を行い、必要に応じて中立で少し回転を上げ下げし、滑らかに増減するかを確認する。

（２）停止の方法

スロットルをアイドリング状態に戻してシフトレバーの中立を確認し、エンジンストップレバーやボタン、または、キーをＯＦＦにしてエンジンを停止する。高速航行を続けた後の場合は、アイドリングで冷機運転を行った後に停止する。

４　目標の確認

（１）湖川小出力対象船舶は、エンジンの出力が小さいため外力の影響を最も受けやすい。したがって、目標を定めて航行しなければ一定の進路を保ちにくく、また、思わぬ事故を起こす場合がある。

（２）目標はなるべく遠方の物標がよいが、なければ次々と適切な物標に切替えて予定のコースどおりの航行に努める。

（３）２物標が一直線に見える線（重視線、トランシット）がある場合は、これを利用する。

１－２　出入港、係留及び錨泊

１　出入港時の注意

（１）出航や帰港は、原則として日出前や日没後を避ける。

（２）外力の影響の少ないときを選ぶ。

２　着岸操船要領の基本

（１）着岸する前に、係船ロープやフェンダーあるいはボートフックなどを用意する。

（２）着岸水域の外力の影響の有無を観察する。

（３）桟橋や岸壁に対して、２０～３０度程度の角度で、低速で進入し、着岸地点で船と桟橋が平行になり、惰性が無くなるように操船するが、外力の影響が強い場合は、影響が少なくなる方向に進入角度を調整する。

３　離岸操船要領の基本

（１）周りの状況から前進で離岸するか後進で離岸するのかを決める。

（２）周りの安全を確認し、プロペラ周りの安全を確認する。

（３）係船ロープを解いたら素早く船に乗り込み、船体が桟橋にぶつからないように桟橋を突き離しロープやフェンダーを整理する。
（４）後進離岸時は船首が、前進離岸時は船尾が桟橋や岸壁に近づくので注意する。

４　係留・解らん

（１）係留
１）係留場所に風や川などの流れがある場合は、風上や上流側の係留ロープから係留する。
２）係船施設（ビット、クリート、リングなど）に適した結び方で係留する。
３）係留ロープの長さや本数は、風波などの外力を考慮して決める。船首ロープ、船尾ロープを係留後、必要に応じて船尾と船首からスプリング（逆もやい）を取る。
４）桟橋とボートが直接に当たらないようにフェンダー等を使用し、ロープが桟橋などと擦れるところには布などを巻いておく。
５）潮汐がある場合は、潮時や潮高を考えてロープの長さを調整する。
（２）解らん
１）風や流れがある場合は、風下や下流側から解らんする。
２）解らんしたロープやフェンダーは、プロペラへの巻込み防止、操縦の邪魔にならないよう速やかに取込み格納する。

５　錨泊

（１）錨地の選定
１）水深は、アンカーの大きさや重さを考慮し、あまり深い所は避ける。
２）底質は、泥・砂等を選び、岩・石等は避ける。
３）風や波の影響の少ないところ、周囲に浅瀬や障害物がないところを選ぶ。
（２）単錨泊（後進投錨）の方法
１）風上や上流に向かって微速で接近し、投錨地点直前で機関を後進に入れ行き足が無くなったところでアンカーを投下する。
２）アンカーロープを伸ばす。ロープが絡まないようにあらかじめさばいておく。
３）アンカーが着底し、ロープを適切な長さまで繰り出した後、一旦機関を中立にし、後進の惰力でアンカーを効かせる。
４）アンカーが効いていることを確認し、ロープを船首のビット等に止める。
５）アンカーロープの長さは水深の３倍位が目安であるが、状況に応じて伸ばす。
６）船はアンカーを支点に振れ回るので、他船などの障害物がないことを確認する。
７）アンカーの効きが悪い場合、風波が強くなると走錨（錨が水底を引き摺って船が動く）することがあり、走錨していると判断したら、すぐに錨を引き揚げて打ち直す。

１－３　ロープの取扱い

１　結索の種類

（１）もやい結び（ボーラインノット）
（２）まき結び（クラブヒッチ）
（３）錨結び（フィッシャーマンズベンド）
（４）一重つなぎ（シングルシートベンド）
（５）クリート止め

２　結索の用途

（１）船を繋ぐ

１）もやい結び：係留などあらゆる場面で使用する。

２）まき結び：棒状のものに縛るときに使用する。

（２）ロープとロープを繋ぐ

１）一重つなぎ：２本のロープを繋ぐときに使用する。

２）もやい結び：ロープ端をもやい結びで繋ぐ

（３）錨にロープを繋ぐ

錨結び：結んだロープ端はもやい結びで止める。

（４）クリートに繋ぐ

クリート止め

１－４　河川・狭視界・荒天時における操縦

１　河川での操縦

（１）川の流れに沿って航行すると舵効きが悪く、流れに逆らって航行すると舵効きがよくなる。流れとほぼ同じ速度で川を下ると、舵がほとんど効かない。

（２）川がカーブしているところでは、一般的にカーブの内側は浅くなる。したがって、水深が分からない場合は、外側を航行する。

（３）川幅が急に広くなっているところは、中央部が浅くなっている場合があり、水面の波（白波や周りより細かい波）を見て判断する。

（４）河口付近や川の合流点は水流がぶつかり、不規則な波が発生する場合があるので注意する。

（５）大雨の後などは、ゴミや水草などが大量に流れる場合が多く注意する。

２　狭視界での操縦

（１）視界が悪くなったら、まず速力を落とし、視界内で危険回避ができる速力とする。

（２）周囲の状況や船位が判らなくなったときは、むやみに走らず、錨泊・停留して視界の回復を待つ。

３　荒天での操縦

（１）荒天が予想されるときは、出航を取りやめる。

（２）航行中に荒天が予想される場合は、直ちに引き返す。

（３）荒天に遭遇した場合は、風波の方向をよく見て操船し、横波を受けないよう船首又は船首斜め前方向から波を受けるように操縦する。

（４）速力は、船体が跳ねないよう波に合わせ速力調整をする。

（５）バッテリーや燃料タンクなどの重量物が移動しないようにしっかりと固縛する。

（６）排水口を掃除する。

第２課　航法の基礎知識

２－１　航法の基礎及び海図・浮標式、灯火

１　沿岸を航行する場合の注意

（１）風や潮流に流されて船首が向いている方向と進む方向がずれて行く。したがって、船首方向に目標を定めて航行する。目標はできるだけ遠方のものがよい。２物標が１直線に重なって見える重視線（トランシット）があれば利用する。

（２）湖川小出力の免許では、岸近くを航行する場合が多く、暗岩や洗岩、魚網などの障害物が最も多い水域なので、事前水域調査や目標物の設定などを十分に行う。
（３）航行中は、事前に調査した危険水域や障害物に近寄っていないかなど、自船の位置を絶えず確認する。

２　海図図式の見方

海図に記載されている記号や符号等を総称して海図図式という。

（１）水深

海図の水深は、これ以上下がることがないと考えられる水面（最低水面）からの深さをメートルで表す。したがって、実際の水深は、通常、これより深い。

１５（水深１５メートル）　　７5（水深７．５メートル）

（２）障害物

干出岩：最低水面で水面上に露出する岩。
暗　岩：最低水面になっても水面上に露出しない岩。
洗　岩：最低水面になると水面と岩がほとんど同じ高さになる岩。

（３）底質

海底が何でできているかを表す。

Ｍ(泥)　　Ｒ(岩)　　Ｓ(砂)　　Ｓｔ(石)　　Ｓｈ(貝殻)　　Ｃｏ(さんご)

３　浮標式の種類

浮標式の塗色およびトップマークの形状並びに塗色

なお、航路や標識の右側（左側）とは、水源に向かって右側（左側）をいい、水源とは、港や湾の奥部、河川の上流をさす。

（１）左げん標識
１）水源に向かって、航路又は可航水域の左端を示し、その右側が安全である。
２）標識の塗色は、緑
３）トップマークは緑色の円筒形１個

（２）右げん標識
１）水源に向かって、航路又は可航水域の右端を示し、その左側が安全である。
２）標識の塗色は、赤
３）トップマークは赤色の円錐形１個

（３）北方位標識
１）標識の北側が可航水域であること、標識の南側に障害物があることを示す。
２）標識の塗色は、上部が黒、下部が黄
３）トップマークは黒色の円錐形２個縦掲、両頂点上向き

（４）東方位標識
１）標識の東側が可航水域であること、標識の西側に障害物があることを示す。
２）標識の塗色は、黒地に黄横帯一本
３）トップマークは黒色の円錐形２個縦掲、底面対向

（５）南方位標識
１）標識の南側が可航水域であること、標識の北側に障害物があることを示す。
２）標識の塗色は、上部が黄、下部が黒
３）トップマークは黒色の円錐形２個縦掲、両頂点下向き

（６）西方位標識
　１）標識の西側が可航水域であること、標識の東側に障害物があることを示す。
　２）標識の塗色は、黄地に黒横帯一本
　３）トップマークは黒色の円錐形２個縦掲、頂点対向
（７）孤立障害標識
　１）孤立した障害物があることを示す。
　２）標識の塗色は、黒地に赤横帯一本以上
　３）トップマークは黒色の球形２個縦掲
（８）特殊標識
　１）工事区域、土砂捨場、パイプラインの表示及び海洋データ収集ブイなど特定の目的のために使用する。
　２）標識の塗色は、黄
　３）トップマークは黄色の×形１個

４　海上衝突予防法に定められた灯火
　船舶が日没から日出までの間に航行する場合は、法定灯火を掲げなければならない。
（１）長さ１２メートル未満の動力船の灯火
　白色全周灯１個、右舷灯（緑色）及び左舷灯（紅色）各１個
　舷灯は両色灯１個でもよい
（２）長さ７メートル未満で最大速力７ノット未満
　白色全周灯１個

第３課　点検・保守

３－１発航前の点検①・法定備品

１　船体の点検
（１）船体の損傷の有無、浸水の有無
（２）設備の点検
　ハンドルバー、ステアリングホイール、スロットルレバー、シフトレバー、船灯など航行に直接関わる設備の状態の点検

２　法定備品の点検
（１）係船設備
　１）係船索２本　　２）アンカー１個　　３）アンカーチェーン又は索１本
（２）救命設備
　１）小型船舶用救命胴衣、定員と同数
　　航行区域が平水区域のものは、救命クッションでも良い、また、最大搭載人員を搭載しうる救命筏又は救命浮器がある場合は不要。
　２）小型船舶用救命浮環１個、小型船舶救命浮輪でもよい
　３）小型船舶用信号紅炎２個
　　川のみを航行する船舶又は有効な信号設備を備付けるものは不要
（３）消防設備
　１）小型船舶用粉末消火器又は小型船舶用液体消火器２個

２）船外機の場合、赤バケツがある場合は、消火器１個
３）無人の機関室には、自動拡散型の消火器を備えること、この場合は消火器１個
（４）排水設備
１）バケツ及びあかくみ、それぞれ１個
２）ビルジポンプを備えているものは不要
３）船外機船及び湖川港内のみを航行するものはバケツ（消防用と兼務可）１個でよい
（５）航海用具
１）汽笛及び号鐘、各１個、ただし、全長１２ｍ未満は不要
２）音響信号装置、１個、汽笛を備付けているものは不要、笛でも良い

３－２　発航前の点検②

１　船外機の取り付け・角度

（１）船外機をトランサムボードの所定位置にセットする。
（２）取り付けてある場合は、船外機が所定の位置にあるか、ずれていないか。
（３）クランプスクリューが十分に締まっているか。
（４）チルトピンの位置が適正か。

２　プロペラの状態

プロペラに損傷や変形がないか。

３　バッテリー

出力１５ＫW未満の船外機の場合は、バッテリーを使用しない機種も多いが、装備されている場合は次のことを点検する。
（１）バッテリーが十分に充電されているか。
（２）液量が適当か。
（３）ターミナルの取り付けは確実か。
（４）バッテリー本体が確実に固定されているか。

４　燃料・オイル

（１）燃料及びオイルの量は、適量か。
（２）燃料タンクと燃料ホース、船外機と燃料ホースの接続状態、漏れの有無を確認する。

５　暖気運転

エンジン始動後、アイドリング状態で３分間程度必ず暖機運転を必ず行う。

６　エンジンの状態確認

（１）エンジン始動後、冷却水点検孔から冷却水が勢いよく出ているかを確認する。
（２）エンジン中立で軽く回転数を増減して、異音や振動に異常がないか確認する。
（３）計器が装備されている場合は、計器の示度を確認する。

３－３　運転中の注意事項

１　音の監視、温度の監視、振動の監視

（１）航行中は、エンジン音に変化がないか、異音がしないかを常時注意する。

（２）計器が装備されている場合は、冷却水温度計に注意し、計器のない場合は、冷却水が勢いよくでているかを注意する。また、排気色に注意する。
（３）航行中は、エンジンや船体の振動を感じながら変化がないか絶えず注意する。

２　異常を感じた場合の処置

異音、異常な振動、冷却水の異常などを感じた時は、エンジンの回転を徐々に下げて変化があるかを確認し、エンジンを中立にして原因を調べる。水上では、原因が特定できないうちはなるべくエンジンを停止しない。

３　急増速・急減速をしない

（１）急減速や急増速は、落水や転倒事故の原因となるので、決して行ってはならない。
（２）急減速すると、船尾から水が浸入することがある。

３－４　定期点検項目

１　使用後の格納点検

（１）エンジンの冷却水系統を真水で洗浄する。
（２）エンジン外部を清水で洗浄した後、エンジンカバーを外し、布で水分などを拭き取り防錆剤を塗布する。
（３）燃料ホースをエンジンから取り外す。携帯燃料タンクの場合は、タンクは陸上保管する。
（４）バッテリーを使用している場合は、バッテリー端子を取り外す。
（５）エンジンには、水、特に海水は良くないので、取り外して陸上に保管する。
（６）船体に取り付けて水上保管する場合は、チルトアップしカバーをかける。

２　日常点検の点検項目

（１）プロペラ

翼部の欠け、変形がないか、プロペラナットは締まっているか、コッターピン（割りピン）が折れていないか点検する。

（２）燃料

燃料タンクにゴミ、水などが混入していないか、ホースに異常がないか点検する。

（３）アイドリング回転数が安定しているか点検する。
（４）バッテリー

液量は規定量を満たしているか、容量は十分か点検する。

（５）リモートコントロールレバー

操作してシフトは円滑に作動するか、増減速は円滑かアイドリングの安定度を確認する。

（６）ハンドルを左右にいっぱい切って、エンジン本体とワイヤーやホースが干渉しないか点検する。
（７）予備部品（プロペラ、プロペラナット、コッターピン、プラグ）及び工具はあるか点検する。

３　定期点検の点検項目

メーカーの指定する時期や方法に従って点検整備を行う。点検項目は、各種エンジン毎に実施する項目が異なるので、取扱説明書や整備手帳などで確認する。定期点検は、専門家に依頼するが、できる範囲は自分で行う。

４　定期交換部品

（１）スパークプラグ

（２）ギアオイル

（３）アノード（防蝕亜鉛）

（４）燃料ホース

第４課　気象・海象の基礎知識

４－１　天気一般①

１　天気図記号

（１）天気記号

快晴・晴・曇・雨・雪・霧

（２）風向は、風が吹いてくる方向で矢羽根の向きで表す。

（３）風力は、気象庁風力階級を用いて羽根の数で表す。

（４）気圧

１）高気圧は「Ｈ」で表し、周囲より気圧の高いところをいう。

２）低気圧は「Ｌ」で表し、周囲より気圧の低いところをいう。

３）等圧線は、同じ気圧のところを結んだ線をいう。

（５）前線

前線は、異なる性質の気団（空気の固まり）がふれあう境界面（前線面）が地表と接するところををいう。

１）寒冷前線

突風や雷を伴い短時間に強い雨が降る。通過後北よりの風に変わって気温が下がる。

２）温暖前線

弱い雨がしとしとと降る。通過後南よりの風に変わって気温が上がる。

４－２　天気一般②・潮汐

１　一般事項

（１）潮汐

潮汐は、月と太陽の引力により、海面が周期的に昇降する現象をいう。

（２）潮高

潮汐に伴う水面の高さをいい、海面が最高になったときを高潮（満潮）、最低になったときを低潮（干潮）という。

（３）潮流

満潮から干潮に向かうときを下げ潮、干潮から満潮に向かうときを上げ潮といい、それに伴う流れを、下げ潮流及び上げ潮流と呼ぶ。潮流の激しい場所は、１０ノットを越える流速があり注意が必要である。

２　高潮・低潮の時刻

通常は１日に２回の満潮と２回の干潮があるが、場所や時期によって１回のときもある。約６時間ごとに満潮と干潮を繰り返し、毎日少しずつ時間はずれていく。

全国の主な港の潮時・潮高は、潮汐表、新聞の気象欄、海上保安庁のホームページなどで確認できる。

３　河川における潮汐の影響

（１）流れの穏やかな河川の河口付近では、上げ潮のとき流れが逆流する場合がある。
（２）川の流れと上げ潮が河口付近でぶつかり、激しい波が立つ場合がある。
（３）下げ潮のとき、河口付近の川の流れが速くなる。

第５課　事故対策

５－１　事故防止及び事故発生時における処置、人命救助、救命設備の取扱い

１　衝突

（１）ただちにエンジンを停止し、乗船者に死傷がないかを確認する。
（２）船体に損傷や浸水がないか、沈没のおそれがないかを調べる。
（３）負傷者がいたり、航行が不能な場合は、ただちに救助要請を行う。信号紅炎や、携帯電話などあらゆる手段を使って要請し、救助を待つ。
（４）人に異常が無く、双方とも走行できる場合は、衝突時の時刻や衝突した位置、あるいは気象状況を確認し、お互いの住所、氏名、連絡先、船名などを確認する。
（５）船体の状況を確認してから引き離す。急に離すと破口から一気に浸水する場合がある。
（６）どちらかの船が沈没の危険がある場合は、もう一方の船に収容する。
（７）双方に沈没の危険がある場合は、救命胴衣を着用を再確認し、他の救命具を用意して、いつでも退船できるように準備する。

２　乗揚

（１）乗り揚げたら、まず、エンジンを止めて、乗船者に異常がないかを確認する。
（２）船体やプロペラに損傷がないか、浸水の有無を調べる。
（３）あわてて後進しない。損傷を拡大することもあり、破口が大きいと沈没する危険がある。また、底質が泥や砂の場合、冷却水と一緒に吸い込んで故障の原因となる。
（４）損傷が軽微で、航行に支障がなければ離礁する。船から降りることで船体が浮き、離礁できる場合や、ボートフックなどで水深があるほうへ押しだす方法がある。干潮時に乗り揚げたのであれば、満潮で船体が浮くのを待つ。
（５）外傷は無くても損傷している場合があるので、帰港し損傷がないか点検確認する。
（６）自力で航行できない場合や離礁できない場合は、ただちに救助を要請する。

３　転覆

（１）同乗者の安否を確認する。特に船内に残されたものがいないかどうかを確認する。復原できるようであれば復原を試みる。
（２）あらゆる手段を使って救助を要請する。
（３）転覆しても船が浮いている場合は、船体につかまって救助を待つ。
（４）沈没しそうな場合は、引きずり込まれないようにできるだけ離れる。この場合、陸岸まで確実に泳いでいける状況以外は、泳がないで体力を温存する。

４　人、貨物の搭載

（１）前後左右の安定を考えて、バランスよく載せる。
（２）荷物は、重いものを下に積み込み、移動しないように固定する。
（３）乗船者には、むやみに動き回らないよう指示する。

５　転落者救助

（１）船から転落した場合

１）大声を出したり、ライフジャケットの笛を吹いたりして、自分が落ちたことを知らせる。

２）落水してもできるだけ泳がないようにし、体力を温存する。

３）ライフジャケットを着用していない場合は、流木などにつかまる、衣服の中に空気をためるなど浮力を確保することを考える。

（２）救助方法

１）同乗者が落ちるところを目撃したら、即座に落水側に転舵するとともにエンジンを中立にし、プロペラを落水者から離す操作を行う。また、落水者に救命浮環等の浮力のあるものを投げ与える。

２）落水者や発見した救助者に接近する場合は、風向や川などの流向を考慮し接近する。

３）可能な限り素早く接近する。接近中に救助者を見失わないように見張りを増やすなど目を離さない。ある程度接近したら、進路が維持できる速度に落とす。

４）救助者の直前でエンジンを停止して、救助するときに行き足が無くなるように操縦し、船体を救助者にぶつけたり、プロペラで傷つけたりしないように注意する。

５）救助者を収容する場合、小型船舶は、あまり片舷に体重を掛けると転覆する危険があり、バランスを取りながら救助する。可能であれば救助者を船尾側に導き、後ろから収容する。

６）救助作業に気を取られて周囲の安全確認が疎かにならないように、安全確認を怠らない。

（３）救助後の処置

１）救助したら、まず、呼吸や意識の有無を確認する。

２）意識がある場合は、毛布等があれば保温に努め、できるだけ濡れた衣服を脱がせて緩める。

３）意識がない場合は、気道の確保、できれば人工呼吸などの救命処置を行うのがよいが、適切な処置が行えない場合があり、できるだけ早く陸に向かう。携帯電話などでマリーナや医療機関に連絡を取り、医師や救急車が待機する措置をとる。

６　救命設備

小型船舶の救命設備は、法定備品として、船舶の用途別（一般船、旅客船、小型帆船等）に航行区域に応じて定められている。以下は一般船の場合である。

（１）小型船舶用救命胴衣

定員と同数、ただし、航行区域が平水区域のものは、救命クッションでもよい。また、最大搭載人員を収容しうる救命筏又は救命浮器がある場合は不要。水上に出る場合は、必ず着用する。

（２）小型船舶用救命浮環

１個、小型船舶用救命浮輪でもよい。使用する場合は、緊急を要するので、すぐに取り出せる場所にセットしておく。

（３）信号紅炎

２個（１セット）、ただし、川のみを航行する船舶又は有効な信号設備を備付けるものは不要。したがって、航行区域が携帯電話のサービスエリア内であれば、救命設備として信号紅炎の代わりに携帯電話を積み込むことができる。携帯電話は通信手段として非常に有効であり、信号紅炎とともに携行する。